EXERCICES

Exercice 1 :

Soit $f(x) = x^2 - \dfrac{1}{\sqrt{x+1}}$

1°/Montrer que f admet sur] -1 , $+\infty$ [une primitive F .

2°/ Calculer F(x) tel que F(0) = 0

Exercice 2:

$f(x) = \dfrac{x^2}{\sqrt{x^3+1}}$ où x ≥ 0

1°/ Montrer que f admet sur $\mathbb{R}^+$ une primitive F .

2°/ Calculer F(x) tel que F(0) = 1

Exercice 3:

$f(x) = \tan^2 x + 2x$ où x $\in \left]-\dfrac{\pi}{2}, \dfrac{\pi}{2}\right[$

1°/ Montrer que f admet sur $\left]-\dfrac{\pi}{2}, \dfrac{\pi}{2}\right[$ une primitive de F

2°/ Calculer F(x) tel que F(0) = 2

Exercice 4:

$f(x) = \sin x \cos^{2n} x$

1°/ Montrer que f est continue sur $\mathbb{R}$

2°/ Déterminer la primitive F de f sur $\mathbb{R}$ tel que F(0) = 0